

Abstract of SE61072

A propeller arrangement is disclosed wherein the hub 12 of the propeller 11 has been extended. The length of the extension 13 is greater the diameter of the extension 13. The hub 12 is separated from the extension 13 by a neck-like part 18.

PATENT

N^o 61072.

BESKRIVNING

OFFENTLIGGJORD AV

KUNGL. PATENT- OCH REGISTRERINGSVERKET.

AKIMOFF PROPELLER COMPANY,
PHILADELPHIA, PENN. (AMERIKAS FÖRENTA STATER)

Anordning vid propellrar.

(Uppfinnare: N. W. Akimoff.)

Klass 65: f. ³/₁₅

Patent i Sverige från den 6 februari 1924.

Föreliggande uppfinning hänför sig till propellrar utan omgivande mantel och med bakåt förlängt nav och avser att genom navförlängningens utbildande till en cylindrisk kropp av ungefär samma eller något större diameter än det egentliga propellernavet och av större längd än diameter samt skild från navet genom ett halsliknande parti effektivt öka cirkulationen hos den av propellern i arbete bildade, centrala virveln i det omgivande mediet, varigenom propellern kommer att bättre utnyttjas eller med andra ord kan omsätta en större effekt i en framåtdrivande kraft på farkosten.

För ökning av den medbringande verkan på det omgivande mediet kan den cylindriska kroppen lämpligen vara försedd med längsgående lister eller ock kan den enligt uppfinningen vara ihåligt utbildad och öppen vid sin bakre ände samt i sin vägg försedd med genomgående slitsar för genomsläppning av det omgivande mediet. Vidare kan det enligt uppfinningen visa sig fördelaktigt att hava navförlängningen så ledbart förenad med propellern eller dess axel, att den är rörlig i sidled inom vissa gränser i förhållande till denna men dock alltid strävar att intaga i förhållande till propellern centererat läge.

Uppfinningen förtydligas i det följande med tillhjälp av bifogade ritning, som i fig. 1 visar en propeller med navförlängning enligt uppfinningen sedd från sidan. Fig. 2 visar i större skala en sektion efter linjen 2—2 i fig. 1. Fig.

3—8 visa modifierade utföringsformer av uppfinningen, såsom nedan närmare anges.

I fig. 1 betecknar 10 en skruvpropeller med blad 11 och nav 12 av vanligt slag samt avsedd att drivas av en axel, som ej visas å ritningen. En förlängning 13 av navet 12 är anbragt bakom detta och fäst med lämpliga anordningar, t. ex. en fläns 14 och skruvar 15. Denna navförlängning är utbildad till en cylindrisk kropp av större längd än diameter samt skild från navet 12 genom ett halsliknande parti 18, varvid diametern av den cylindriska kroppen är ungefär lika med eller något större än diametern av det egentliga propellernavet. Vid fartyg är förlängningen 13 så lång, att den akterut sträcker sig till närheten av roderaxeln. Förlängningen 13 består enligt fig. 2 lämpligen av en gjuten kropp, som är ihålig och försedd med hål 16 för avlägsnande av gjutkärnan. Dess yttre yta lämnas lämpligen obearbetad eller åtminstone opolerad för att öka den centrala virvelns verkan genom ökning av friktionen mellan propellern och det denne omgivande mediet. Den i fig. 3 från sidan och i fig. 4 från änden visade utföringsformen som i övrigt icke skiljer sig från den i fig. 1 och 2 visade, är för ökning av ovan nämnda friktion utvändigt försedd med lister 17, vilket är särskilt lämpligt vid propellerns användning å långsamgående båtar i och för ökning av den framdrivande verkan.

För fartyg som framdrivas med stor hastig-

het och vid vilka fördelar kunna dragas av den under propellerns arbete uppkommande sugningen i det omgivande mediet är den i fig. 5 från sidan och fig. 6 i tvärsektion visade utföringsformen särskilt lämplig. Förlängningen består härvid av en bakåt öppen, ihålig cylinder, som i sin vägg är försedd med längsgående slitsar 20. Det vakuum, som uppkommer vid den stora hastigheten, medför, att en del av det omgivande mediet (vattnet) suges in i navförlängningen genom slitsarna under upphävande av centrifugalkraftens verkan, och medverkar på så sätt till en ökad cirkulation i det omgivande mediet.

Fig. 7 och 8 visa ungefär samma utföringsform som fig. 3 och avse att åskådliggöra en fjädrande förbindelse mellan navförlängningen och propelleraxeln för att möjliggöra en begränsad sidorörelse av den förstnämnda i och för ökandet av cirkulationen. Enligt fig. 7 utgöres nämnda förbindelse av en led och en denna omgivande fjäder 22, som strävar att hålla nämnda led uträtad, och enligt fig. 8 finnes en de båda angränsande axeländarna omgivande, fjädrande hylsa 23.

Patentanspråk:

1:o) Anordning vid propellrar utan omgivande mantel och med bakåt förlängt nav, kännetecknad därav, att navförlängningen är utbildad till en cylindrisk kropp (13) av större längd än diameter och skild från det egentliga propellernavet (12) genom ett halsliknande parti (18), varvid diametern av den nämnda cylindriska kroppen är ungefär lika med eller något större än diametern av navet.

2:o) Anordning enligt patentanspråket 1:o), kännetecknad därav, att den cylindriska kroppen (13) är ihåligt utbildad och öppen vid sin bakre ände samt i sin vägg försedd med genomgående slitsar (20) för genomsläppning av det omgivande mediet.

3:o) Anordning enligt patentanspråket 1:o), kännetecknad därav, att navförlängningen (13) är så ledbart förenad med propellern eller dess axel, att den är rörlig i sidled inom vissa gränser i förhållande till denna men dock alltid strävar att intaga i förhållande till propellern centrerat läge.

(Härtill en ritning.)

Till Patentet N:o 61072.

Fig. 1.

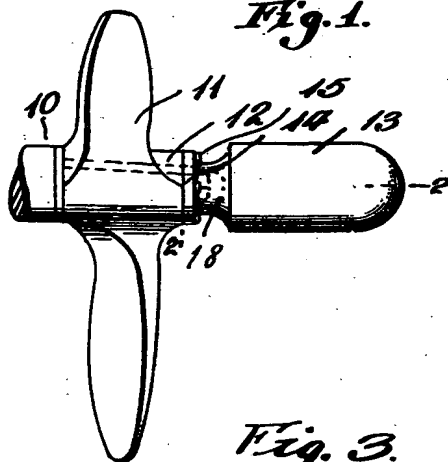


Fig. 2.

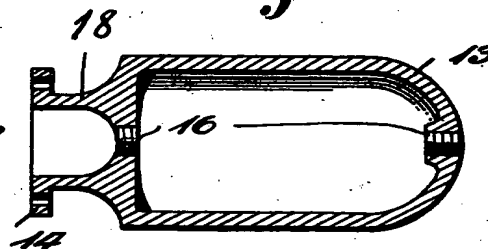


Fig. 3.

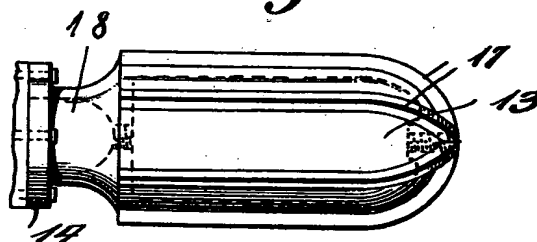


Fig. 4.

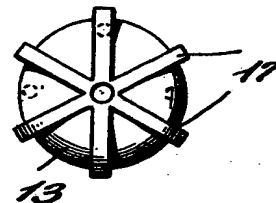


Fig. 5.

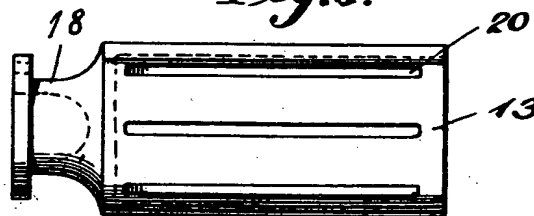


Fig. 6.

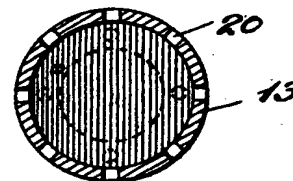


Fig. 7.

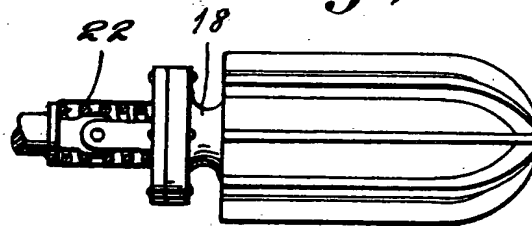


Fig. 8.

